

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

United States Patent and Trademark Office
U.S. Department of Commerce
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS
Receiving Office, Box 10
Washington D.C. 20231
UNITED STATES OF AMERICA

3739
#19
Dr. Sergey Matasov
P.O. Box 322
Riga, LV-1048,
LATVIA
Tel.: 00371-7804281
Fax: 00371-7459102
E-mail: matasov@hotmail.com

Riga, January 14, 2003

Re: United States Patent Application 09/509,377. Claim for foreign priority.

Applicant: Dr. Sergey Matasov, inventor
Filing date: 08/28/2000
Title: Endoscope with disposable cartridges for the invagination of endoscopic tube
Art Unit.: 3739
Examiner: Leubecker, John P

RECEIVED
FEB 21 2003
OIP/E/CWS

Dear Director,

In compliance with 35 USC, §119 (d) and CFR 37, § 1.55 (2) I officially claim the priority of 21.08.1978 according to the inventors certificate of the USSR № 1522466 «The Intestinal Endoscope».

The inventors certificate № 1522466 was issued on 15.07.1989 with mark «for office use only». Firstly it was disclosed in the international publication WO 99/17655 (15.04.1999) of the patent application PCT/LV98/00006 (page 1 line 12 – page 2 line 2).

The copy of inventors certificate № 1522466 was enclosed to the priority applications P-97-190 (LV) and P-98-188 (LV), to the application PCT/LV98/00006, as well as to the application 09/509,377. However, life in the informational sphere of the USSR, than of the post-Soviet area, absence of patent attorneys with international experience, lack of knowledges of patent law of the USA and English language, lack of funds, has resulted that the priority of 21.08.1978 was not initially claimed. Besides, I was frightened by the mark "for the office use only".

Please, note, that in the specification of the application 09/509,377 on page 1, line 1-3 there is stated: "This is the continuation of application PCT/LV98/00006, based on the priority applications P-97-190 from 03.10.97 (LV), P-98-188 from 23.08.98 (LV) and inventor's certificate № 1522466 from 21.08.78 (SU).

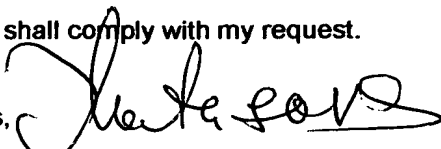
Enclosures:

- certificated copy of the USSR inventors certificate № 1522466,
- certificated translation of the USSR inventors certificate № 1522466,
- Form PTO-2038, confirming the payment of fee according to the CFR 37, § 1.17 (i).

According to the dates one can see, that to this work is devoted very many years and forces. Therefore I hope that You shall comply with my request.

Faithfully Yours,

Sergey Matasov, M.D.



RECEIVED

FEB 25 2003

TECHNOLOGY CENTER R3700



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1522466

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Госкомизобретений выдал настоящее авторское свидетельство
на изобретение
"Кишечный эндоскоп"

Автор (авторы): Матасов Сергей Александрович

Заявитель: он же

Заявка № 2657091 Приоритет изобретения 21 августа 1978г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

15 июля 1989г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ. № 00

(19) **SU** (11) **1522466**

A 1

(51) 4 A 61 B 1/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 2657091/28-13

(22) 21.08.78

(75) С.А. Матасов

(53) 615.475 (088.8)

(56) Проспект фирмы "Olympus",
Япония, 1978, с. 7.

(54) (57) КИШЕЧНЫЙ ЭНДОСКОП, содержащий световод с гибкой рабочей частью, блок управления работой последней, источник света и окуляр, отличающийся тем, что, с целью обеспечения возможности атравматичного введения эндоскопа, он снабжен приспособлением для продвижения световода, включающим тонкостенную эла-

стичную трубку и источник избыточного давления, а на рабочем конце световода выполнен выступ, при этом один конец тонкостенной трубки подвижно закреплен на световоде, а другой вывернут и с помощью уплотнителя подвижно установлен на последнем с образованием между частями тонкостенной трубки замкнутой полости, соединенной с источником избыточного давления, причем прилегающая к световоду часть тонкостенной трубки выполнена плиссированной и подпружинена, а место перехода в вывернутую часть ограничено выступом световода.

Изобретение относится к медицине, а именно к устройствам для эндоскопии полых органов, в частности желудочно-кишечного тракта.

Известен кишечный эндоскоп, содержащий световод с гибкой рабочей частью, блок управления работой последней, источник света и окуляр. Более гибкой в этом эндоскопе является рабочая часть эндоскопа.

Недостатком известного кишечного эндоскопа является то, что он не извлекается полностью из пациента, ни эндоскописта от необходимости выполнения весьма трудоемких и сложных, а порой и травматичных и длительных приемов его введения в нефиксированные в определенном положении отделы желудочно-кишечного тракта. Информативность такой эндоскопии часто бывает низкой.

42-89

Целью изобретения является обеспечение атравматичного введения эндоскопа.

Цель достигается тем, что в кишечном эндоскопе, содержащем световод с гибкой рабочей частью, блок управления работой последней, источник света и окуляр, отличительной особенностью является то, что он снабжен приспособлением для продвижения световода, включающим тонкостенную эластичную трубку и источник избыточного давления, а на рабочем конце световода выполнен выступ, при этом один конец тонкостенной трубки подвижно закреплен на световоде, а другой вывернут и с помощью уплотнителя подвижно установлен на последнем с образованием между частями тонкостенной трубки замкнутой полости, соединенной с источником избыточного

(19) **SU** (11) **1522466**
A 1

давления, причем прилегающая к световоду часть тонкостенной трубки выполнена плиссированной и подпружинена, а место перехода в вывернутую часть ограничено выступом световода.

На чертеже изображен кишечный эндоскоп общий вид.

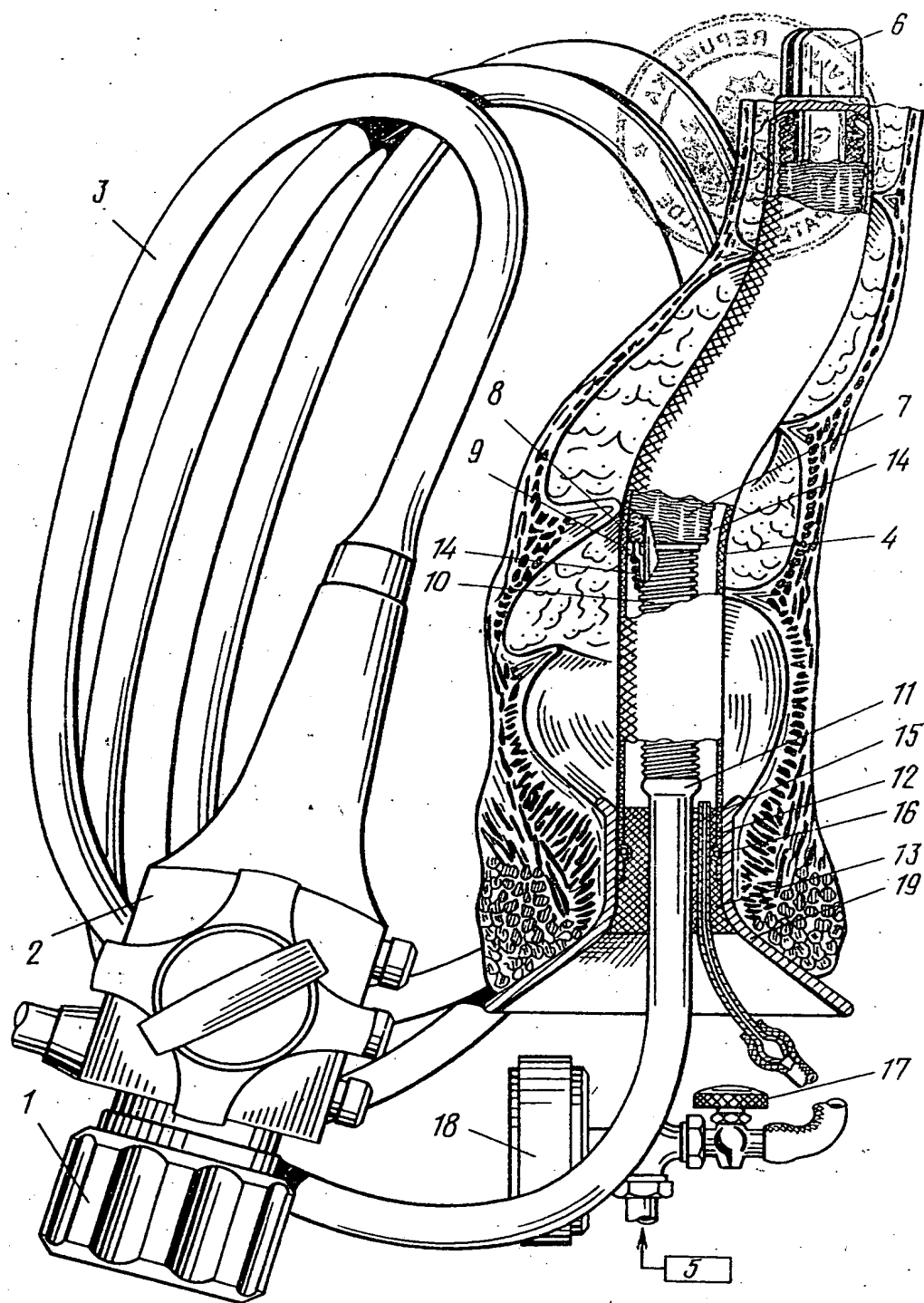
Кишечный эндоскоп содержит окуляр 1, блок 2 управления гибкой рабочей частью и световод 3. Эндоскоп имеет приспособление для продвижения световода 3 в исследуемой полости, включающее тонкостенную эластичную трубку 4 и источник 5 избыточного давления, а на рабочем конце световода 3 выполнен выступ 5. Конец 7 трубки 4 подвижно закреплен на световоде 3 с помощью колец 8 и 9, выполнен плиссированным и подпружинен пружиной 10, которая упирается в выступ 11 световода 3. Другой конец 12 трубки 4 с помощью уплотнителя 13 также подвижно установлен на световоде 3 и вывернут с образованием между частями трубки 4 замкнутой полости 14, соединенной через воздухопровод 15 с источником 5 избыточного давления. Конец 12 трубки 4 герметично закреплен кольцом 16 на уплотнителе 13, а место перехода плиссированной части трубки в вывернутую ограничено выступом 6.

Сборку кишечного эндоскопа осуществляют через освобожденный от всех деталей рабочий конец световода 3. На него, минуя/упор/ выступ 11 световода 3, надевают скользящий уплотнитель 13, пружину 10, кольца 8 и 9, тонкостенную эластичную трубку 4. Ближайший к невывернутому концу участок трубки надевают на кольцо 8 и фиксируют на нем кольцом 9, а сам невывернутый конец подводят под витки пружины 10. Плотнo сжав трубку 4 и пружину 10 и оголив таким образом рабочий конец световода 3, прикрепляют к нему/упор/ выступ 6. Насыпают в полость между частями трубки, плиссированной и вывернутой, антифрикционного порошка и фиксируют конец 12 на уплотнителе 13 с помощью кольца 16.

Введение кишечного эндоскопа в желудочно-кишечный тракт осуществляют следующим образом.

Достигнув регулятором 17 с помощью манометра 18 необходимого безопасного уровня рабочего давления в полости 14, через анальный расширитель 19 вводят рабочую часть эндоскопа в прямую кишку 20 и производят ее осмотр. Подойдя уплотнителем 13 к анальному расширителю 19, вдавливают в него уплотнитель. Затем, контролируя через окуляр 1 и корригируя блоком управления 2 положение рабочего конца эндоскопа, приступают к ручному введению гибкого световода 3 в уплотнитель 13. Одновременно с началом введения гибкого световода 3 начинается под действием давления воздуха выворачивание и переход плиссированной части тонкостенной эластичной трубки, нанизанной на световод 3, в вывернутую часть. Выворачиваясь и внедряясь, таким образом, в желудочно-кишечный тракт, вывернутая часть 12 трубки 4 стремится под действием воздуха выпрямиться, фиксировать на себе в определенном положении нефиксированные отделы кишечника, и превратиться таким образом в канал с плотными стенками, плавными поворотами, упругой малосмещаемой осью. Преобладание жесткости продольной оси вывернутой части 12 тонкостенной эластичной трубки 4 над упругостью световода 3 обеспечивает его введение в заполненную воздухом полость 14 и эндоскопию желудочно-кишечного тракта. Давление места перехода плиссированной части трубки 4 в ее вывернутую часть 12, раздутую воздухом полости 14, на выступ 6 облегчает ручное введение наружной части световода 3. При появлении затруднений введения световода 3 в скользящий уплотнитель 13 необходимо на несколько секунд снизить давление до нуля и затем опять поднять его до рабочего уровня и продолжить введение световода. В момент отсутствия давления плиссированная часть трубки не прижимается к световоду и под действием пружины 10 способна переместиться к выступу 6 на место трубки, перешедшей в вывернутую часть.

Использование изобретения позволяет облегчить и ускорить саму процедуру введения эндоскопа и обеспечит его атравматичное введение без трения о слизистую тракта.



Редактор В. Трубченко

Составитель Т. Конопляникова
Техред Л. Сердюкова Корректор Л. Бескид

Заказ 2177/ДСП

Тираж 508

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101